



DOMAINE SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

LICENCE

OBJECTIFS

La licence mention Informatique permet d'acquérir :

- ▶ une solide connaissance scientifique de base et la maîtrise des fondamentaux de la discipline informatique.
- ▶ une sensibilisation au monde de l'entreprise.

AIDE À LA RÉUSSITE

La 1^{ère} année de Licence intègre un parcours adapté pour étudiants en difficultés «aide à la réussite» qui peut permettre d'amorcer avec succès des études universitaires. Ce parcours spécifique est limité au 1^{er} semestre et est destiné en priorité aux néo-bacheliers titulaires d'un baccalauréat technique, professionnel ou général non scientifique (L ou ES).

ETUDES & STAGES À L'ÉTRANGER

L'université de Tours a des conventions d'échange avec des établissements européens et internationaux. Elles permettent aux étudiants et stagiaires de découvrir de nouvelles méthodes de travail et développer des capacités appréciées par leurs futurs employeurs, telles que le sens de l'initiative, l'autonomie et une grande capacité d'adaptation.

MOBILITÉ EUROPÉENNE ECS

Ce parcours ECS (European Computer Science) permet d'obtenir un double diplôme (*Licence Informatique et Bachelor of Science d'une université ou école d'Ingénieur partenaire*) à l'issue de la dernière année de Licence à l'étranger. Ce programme se

traduit par un parcours d'excellence reprenant le parcours général ainsi qu'une seconde langue étrangère et de culture européenne.

COMPÉTENCES

Après avoir suivi cette licence, l'étudiant sera capable de :

- ▶ Appliquer des approches raisonnées de résolution de problèmes complexes par décompositions et/ou approximations successives et mettre en oeuvre des méthodes d'analyse pour concevoir des applications et algorithmes à partir d'un cahier des charges partiellement donné.
- ▶ Se servir aisément de plusieurs styles/paradigmes algorithmiques et de programmation (approches impérative, fonctionnelle, objet et parallèle) ainsi que plusieurs langages de programmation.
- ▶ Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que des données, des images et des textes.
- ▶ Choisir, sur des critères objectifs, les structures de données et construire les algorithmes les mieux adaptés à un problème donné.
- ▶ Utiliser les outils courants de génie logiciel et de gestion de projet dans la réalisation de ceux-ci : modélisation UML et E/A, tests unitaires, versioning, planification, méthodes agiles ...
- ▶ Analyser et interpréter les résultats produits par l'exécution d'un programme.
- ▶ Concevoir, implémenter et exploiter des bases de données.

POURSUITE D'ÉTUDES

L'étudiant titulaire de cette licence peut choisir de poursuivre ses études dans l'un des Masters proposés par l'université de Tours :

- ▶ Master Informatique
- ▶ Plus globalement dans tous les Masters ou Ecoles en informatique, le préparant dans les deux cas au métier d'ingénieur en informatique

DÉBOUCHÉS

PROFESSIONNELS

La licence informatique est une licence généraliste qui prépare avant tout à une poursuite d'études longues, visant le métier d'ingénieur en informatique. L'étudiant peut toutefois intégrer le monde professionnel sur les emplois suivants :

Secteurs d'activité :

- ▶ Sociétés de service informatique
- ▶ Tout service informatique d'une entreprise ou d'un établissement public...

Métiers :

- ▶ Développeur d'applications, dont web et mobile
- ▶ Chef de projet technique
- ▶ Webmaster
- ▶ Administrateur de bases de données, de serveurs, de site internet
- ▶ Technicien de maintenance en réseaux ou en systèmes informatiques ...

PROFIL POUR REUSSIR

Avoir le sens de l'organisation
 Être autonome et curieux
 Être méthodique
 Être réactif
 Aimer les mathématiques
 Avoir un esprit scientifique.

PREMIÈRE ANNÉE - L1

SEMESTRE 1 - 276h

Module 1 Informatique - 72h

- ▶ Algorithmique et programmation objet

Module 2 Mathématiques - 72h

- ▶ Calculus - 36h
- ▶ Raisonnement - 36h

Module 3 Général : Physique - 72h

- ▶ Mécanique du point - 36h
- ▶ Electrostatique et électrocinétique - 36h

Module 3 Aide à la réussite (destiné aux étudiants non titulaires d'un baccalauréat scientifique et se destinant à une orientation en informatique) - 72h

- ▶ Remise à niveau en mathématiques - 42h
- ▶ Soutien en programmation - 30h

Module 4 Compétences transversales - 60h

- ▶ Anglais - 18h
- ▶ Compétences documentaires - 6h
- ▶ Compétences numériques - 18h
- ▶ Communication - 18h

SEMESTRE 2 - 252h

Module 1 Bases de données et programmation Web - 60h

- ▶ Logique pour l'informatique - 30h
- ▶ Programmation fonctionnelle - 30h

Module 3 Algèbre et analyse 2 - 72h

- ▶ Anglais - 18h
- ▶ Communication - 18h
- ▶ Mathématiques pour l'ingénieur : algèbre linéaire - 18h

- ▶ MOBIL - 6h

DEUXIÈME ANNÉE - L2

SEMESTRE 3 - 261h

Module 1 Bases de Données & réseau - 63h

- ▶ Interrogation des bases de données - 42h
- ▶ Principes de base des réseaux - 21h

Module 2 Génie logiciel & architecture - 66h

- ▶ Génie logiciel - 51h
- ▶ Architecture des ordinateurs - 15h

Module 3 Système & développement objet - 69h

- ▶ Systèmes d'exploitation - 33h
- ▶ Programmation objet avancée - 36h

Module 4 Compétences transversales - 63h

- ▶ Anglais - 18h
- ▶ Mathématiques pour l'ingénieur : analyse - 21h
- ▶ CERCIP - 19,5h
- ▶ MOBIL - 4,5h

SEMESTRE 4 - 252h

Module 1 Structuration et analyse des données - 72h

- ▶ Conception des bases de données - 30h
- ▶ Probabilités - 42h

Module 2 Algorithmique et développement - 72h

- ▶ Développement objet - 30h
- ▶ Algorithmique avancée : structures de données - 42h

Module 3 Systèmes informatiques 2 - 72h

- ▶ Programmation système - 30h
- ▶ Réseaux d'entreprise - 42h

Module 4 Compétences transversales - 37h

- ▶ Anglais - 18h
- ▶ Mathématiques pour l'ingénieur : calcul matriciel - 16,5h
- ▶ Compétences documentaires - 1,5h

TROISIÈME ANNÉE - L3

SEMESTRE 5 - 263h

Module 1 Structuration et analyse des données 2 - 72h

- ▶ Administration des bases de données - 30h
- ▶ Statistiques - 42h

Module 2 Programmation Web & théorie informatique - 72h

- ▶ Théorie des langages et automates - 42h
- ▶ Programmation Web serveur - 30h

Module 3 Génie logiciel 2 - 60h

- ▶ Conception ergonomique d'interfaces - 39h
- ▶ Génie logiciel et gestion de projet - 21h

Module 4 Compétences transversales - 59h

- ▶ Anglais - 18h
- ▶ Gestion et simulation d'entreprise - 15h
- ▶ CERCIP - 20h
- ▶ MOBIL - 6h

SEMESTRE 6 - 243h

Module 1 Décisionnel & Web - 63h

- ▶ Introduction à l'informatique décisionnelle - 21h
- ▶ Information semi-structurée : XML - 21h
- ▶ Patrons de Conception - 21h

Module 2 Approfondissement - 72h

- ▶ Complexité et graphes - 45h
- ▶ Compétences documentaires : mémoire de licence - 27h

Module 3 Applications réparties et mobiles - 69h

- ▶ Applications d'entreprise - 39h
- ▶ Programmation mobile - 30h

Module 4 Compétences transversales - 39h

- ▶ Anglais - 18h
- ▶ Mathématiques pour l'ingénieur : fonctions de plusieurs variables - 15h
- ▶ Stage de fin d'études (8 à 12 semaines)

PARCOURSUP

La procédure Parcoursup est obligatoire pour pouvoir s'inscrire en première année de licence à l'Université de Tours. Pour toute question sur l'admission en licence, contactez la Maison de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle au :

- ▶ 02 47 36 81 70 / moip@univ-tours.fr

DEVENIR DES DIPLÔMÉS

Que deviennent les étudiants après l'obtention de leur diplôme ? Sont-ils en poursuite d'études ou en recherche d'emploi ? Retrouvez tous les résultats d'enquêtes auprès des étudiants de Licence sur :

- ▶ www.univ-tours.fr/devenirdesdiplomes